

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Secara umum siswa memandang bahwa pelajaran Fisika merupakan pelajaran yang membosankan dan tidak menyenangkan dikarenakan sulit, serta siswa beranggapan bahwa banyak rumus yang perlu dihafalkan. Kondisi ruang kelas yang terkadang ramai dan pembelajaran terkesan monoton membuat siswa malas untuk berpikir dalam menyelesaikan soal-soal latihan. Salah satu hal yang menjadi alasan mengapa pelajaran Fisika dianggap sulit dikarenakan model ataupun media pembelajaran yang digunakan pada saat proses pembelajaran kurang variatif dan tidak memberikan akses pada siswa untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan, proses sains maupun proses berpikirnya. Keadaan seperti inilah yang menjadi penyebab masih rendahnya hasil belajar siswa.

Kemampuan berpikir siswa kurang didorong selama proses belajar-mengajar. Siswa lebih didorong untuk menghafalkan dan mengingat semua materi ajar yang disampaikan tanpa harus memahami konsep serta proses sains dari materi yang diajarkan dan menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Piaget dalam Sanjaya (2008) mengemukakan bahwa pengetahuan itu akan bermakna manakala dicari dan ditemukan sendiri oleh siswa.

Putra (2012), menyatakan bahwa dengan menggunakan model inkuiri maka siswa dapat menemukan sendiri tentang konsep dan proses sains yang dipelajari, siswa akan lebih memahami ilmu, dan ilmu tersebut akan bertahan lama. Adapun investigasi yang dilakukan oleh siswa merupakan tulang punggung model inkuiri. Investigasi ini difokuskan untuk memahami konsep-konsep serta proses sains untuk meningkatkan

keterampilan proses berpikir ilmiah siswa. Diyakini bahwa pemahaman konsep merupakan hasil dari proses sains tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan melakukan penelitian berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Praktikum Pokok Bahasan Fluida Statis untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Katolik St. Agnes Surabaya Kelas XI-IPA 2”. Perangkat pembelajaran yang akan dihasilkan terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa (BS), Lembar Kerja Siswa (LKS), LKS untuk Guru (LKSG), dan Rencana Evaluasi (RE). Siswa dapat mengerjakan LKS tersebut dengan berpedoman pada buku siswa.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Secara umum, rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah bagaimana kevalidan, keefektifan dan kepraktisan perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing berbantuan media praktikum pokok bahasan fluida statis untuk melatih keterampilan proses sains dan meningkatkan hasil belajar siswa SMA Katolik St. Agnes Surabaya kelas XI-IPA 2?

Untuk dapat memperoleh jawaban rumusan masalah di atas, maka pertanyaan dapat dirinci menjadi beberapa pertanyaan khusus dalam penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing berbantuan media praktikum untuk melatih keterampilan proses sains dan meningkatkan hasil belajar siswa SMA Katolik St. Agnes Surabaya kelas XI-IPA 2?
2. Bagaimana keterlaksanaan RPP selama kegiatan pembelajaran model inkuiri terbimbing berbantuan media praktikum untuk melatih

keterampilan proses sains dan meningkatkan hasil belajar siswa SMA Katolik St.Agnes Surabaya kelas XI-IPA 2?

3. Bagaimana keterampilan proses sains siswa SMA Katolik St.Agnes Surabaya kelas XI-IPA 2 terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing berbantuan media praktikum?
4. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa SMA Katolik St.Agnes Surabaya kelas XI-IPA 2 setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media praktikum?
5. Bagaimana sensitivitas soal Rencana Evaluasi yang akan digunakan pada saat siswa SMA Katolik St.Agnes Surabaya kelas XI-IPA 2 melakukan *pre-test* dan *post-test*?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Secara umum, tujuan dalam penelitian ini adalah menghasilkan perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing berbantuan media praktikum pokok bahasan fluida statis yang valid, efektif, dan praktis untuk melatih keterampilan proses sains dan meningkatkan hasil belajar siswa SMA Katolik St.Agnes Surabaya kelas XI-IPA 2. Tujuan penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan validitas perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing berbantuan media praktikum untuk melatih keterampilan proses sains dan meningkatkan hasil belajar siswa XI-IPA 2 SMA Katolik St. Agnes Surabaya.
2. Mendeskripsikan keterlaksanaan RPP selama kegiatan pembelajaran model inkuiri terbimbing berbantuan media praktikum untuk melatih keterampilan proses sains dan meningkatkan hasil belajar siswa XI-IPA 2 SMA Katolik St.Agnes Surabaya.

3. Mendeskripsikan keterampilan proses sains siswa XI-IPA 2 SMA Katolik St.Agnes Surabaya terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing berbantuan media praktikum.
4. Mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa XI-IPA 2 SMA Katolik St.Agnes Surabaya setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media praktikum.
5. Mendeskripsikan sensitivitas soal Rencana Evaluasi yang akan digunakan pada saat siswa XI-IPA 2 SMA Katolik St.Agnes Surabaya melakukan *pre-test* dan *post-test*.

#### **1.4 Indikator Keberhasilan**

Sebagai indikasi bahwa tujuan telah tercapai, adalah:

1. Dihasilkan perangkat pembelajaran yang valid meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa (BS), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), LKS untuk Guru (LKSG) dan Rencana Evaluasi (RE) yang telah divalidasi.
2. Kegiatan belajar-mengajar dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan RPP.
3. Siswa memiliki keterampilan proses sains yang baik dan ditunjukkan oleh data penilaian keterampilan proses sains yang teramati oleh pengamat selama proses pembelajaran berlangsung.
4. Skor yang diperoleh dari hasil evaluasi berupa *Pre-test* dan *Post-test* menunjukkan hasil belajar siswa meningkat dengan menggunakan model inkuiri terbimbing.
5. Soal Rencana Evaluasi yang akan digunakan pada saat siswa SMA Katolik St.Agnes Surabaya kelas XI-IPA 2 melakukan *pre-test* dan

*post-test* dapat dikatakan Tuntas atau memiliki sensitivitas yang baik.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari Penelitian ini adalah:

1. Bagi Siswa:
  - a. Siswa terlibat secara maksimal dalam proses kegiatan belajar dengan mengembangkan sikap percaya pada diri sendiri (*self-belief*) tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri.
  - b. Siswa dapat melatih keterampilan proses sains dengan baik.
  - c. Siswa dapat belajar lebih mandiri dengan perangkat pembelajaran yang telah diberikan oleh guru.
  - d. Siswa dapat meningkatkan hasil belajar setelah mempelajari materi dengan model inkuiri terbimbing berbantuan media praktikum.
2. Bagi guru
  - a. Perangkat pembelajaran yang digunakan peneliti dapat dijadikan acuan bagi guru untuk menerapkannya dalam sub pokok bahasan yang sesuai, sehingga guru dapat membimbing siswa dalam meningkatkan keterampilan proses sains dan meningkatkan hasil belajar.
  - b. Dengan perangkat pembelajaran yang dibuat dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi.
3. Bagi Sekolah
 

Perangkat pembelajaran yang dibuat dapat meningkatkan mutu pendidikan di sekolah dan diikuti pengembangan model-model pembelajaran khususnya pelajaran fisika.

## 1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian:

1. Perangkat pembelajaran yang dibuat terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa (BS), Lembar Kerja Siswa (LKS), LKS untuk Guru (LKSG), dan Rencana Evaluasi.
2. Subyek Penelitian adalah siswa SMA Katolik St.Agnes Surabaya kelas XI-IPA 2 tahun ajaran 2015/2016.
3. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media praktikum.
4. Materi pelajaran hanya pada pokok bahasan Fluida Statis.
5. Indikator hasil belajar adalah hasil penilaian aspek keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa yang berupa *pre-test* dan *post-test*.

## 1.7 Sistematika Penulisan

### BAB I: PENDAHULUAN

Bab I berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, indikator keberhasilan, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

### BAB II. KAJIAN PUSTAKA

Bab II menjelaskan tentang perangkat pembelajaran, keterampilan proses sains, hasil belajar, media praktikum, materi pembelajaran, kajian penelitian terdahulu yang relevan dan kerangka berpikir.

### BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Bab III menjelaskan tentang metode penelitian, bagan dan rancangan penelitian, setting penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

#### BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV menguraikan tentang hasil perangkat pembelajaran dan pembahasan analisa data.

#### BAB V. PENUTUP

Bab V membahas tentang kesimpulan dan saran untuk perbaikan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.